

協調分散OLTPによる電子メールシステム

5N-1

酒井 正人 牟田 義孝

(株) 東芝 青梅工場

1. はじめに

従来のオフィスにおける作業効率の向上の対象としては文書、帳票の作成などが主な目的とされてきたが配布する手段については軽視されがちであった。また最近の業務では個人間の連携はもとよりグループ、組織間の連携も重視されつつあり相手が在席している必要のある電話や紙を大量に消費するFAX以外の情報の伝達手段のニーズも高まっておりこれらの問題を解決する手段としてOSIの84年度版MHSに準拠したメールシステム(以下、OSI電子メールと呼ぶ)を利用する電子メールシステム(以下、TOPELMAILと呼ぶ)を開発したのでその機能について説明する。

2. 特徴

TOPELMAILには以下の特徴によりメールサーバコンピュータの負荷を軽減し、システム全体の処理効率の向上を実現するとともに利用者に対してもわかりやすいユーザインタフェースを提供している。

①OSIの84年度版MHSに準拠したメールシステムを採用することにより他メールシステムとの相互接続と分散型のシステムの構築を可能としている。

②クライアント・サーバ方式による利用者主体の電子メール利用環境の提供

③協調分散OLTPによる負荷分散、機能分散によりシステムの処理効率を向上

④ウィンドウシステムを使用したGUIによる操作環境を提供

3. システム構成

TOPELMAILはLAN上に展開されたPC/WSと分散処理コンピュータとで構成される。(図1) 分散処理コンピュータは複数台の構成も可能であり負荷の分散を実現している。

Mail system

by cooperative distributed OLTP
Masato SAKAI, Yoshitaka MUTA
TOSHIBA Ltd.

[分散処理コンピュータ]

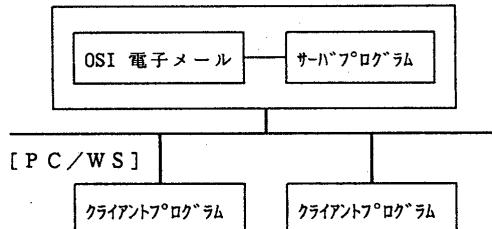


図-1

4. 協調分散OLTP

ネットワークを利用したコンピュータの処理技術であるOLTP機構をさらに発展させ、MMIの機能をより充実させたシステムが協調分散OLTPシステムである。ここで、MMI処理系を提供する機能はPP、トランザクション処理系を提供する機能はTPとなるが、TOPELMAILでは前者を業界標準のウィンドウシステムを利用したGUIを使用するパソコン、後者を分散処理コンピュータ上で実現している。これによりシステム全体を高速/高機能としている他、NVC機構によるPPとTPの動的な協調/連動を図っている。

5. XMHSサービス機能概要

XMHSはサーバコンピュータで動作しXMAILからの要求によりOSI電子メールに対して実際の操作の指示をします。このXMHSはXMAILに対して以下の機能を提供している。

①利用者のログオン

サーバ側のセキュリティ機能を使用

②OSI電子メールに対する操作

XMAILからの要求によりメールの送信、受信及び削除等の処理要求をOSI電子メールシステムに指示します。

XMHSはタスク単位で実行される。このXMHSタスクはTOPELMAILからの要求に対して動的に連動するため、"XMHSタスク数≤TOPELMAIL数"での運用が可能となる

6 XMAIL 機能概要

XMAILはPC/WS上で動作し業界標準のWindowsシステムを利用したGUIを用いて利用者にメールの送信、受信及び動作環境の設定をおこなう機能を提供するクライアントプログラムであり以下の機能を提供している。

・送信

①メールに対する属性の付与

正、写受信者の指定、往復、進展、速達の指定ができる。

②送信日時、失効日時の指定

メールを発信する日時とメールの内容が失効する日時が指定できる。

③受信通知機能

送信したメールが受信者に届いたこと及びメールの内容を読んだことを知ることができる。

④ファイル添付機能

PC/WSのファイルを添付ファイルとしてメールと一緒に送信することができる。

⑤簡易あて先設定機能

複数のあて先をグループ化してファイルに保管しておきこのファイルを選択することであて先に設定できる。また任意のあて先を登録しておくアドレス帳もサポートしている。

⑥本文の作成、印刷

XMAILと連携して動作するXNOTEを使用する。

XMAILの送信時の画面例を図2に示す。

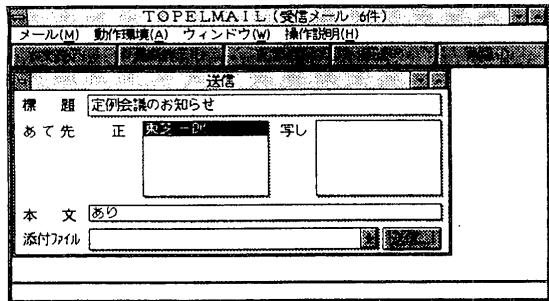


図-2

・受信

①添付ファイルの表示機能

メールに添付ファイルがある場合添付されたファイルの一覧を表示し選択されたファイルの識別子から対応するアプリケーションを起動しファイルの内容を表示する。

②回送機能

受信したメールの本文、添付ファイルはXMAILが自動的に設定するので利用者は宛先を設定するだけで簡単に他の人に回送することができる。

③返信機能

標題と宛先が自動的に設定されるので本文を作成するだけで簡単に送信者に返信することができる。

④着信通知機能

新しいメールが到着したことを利用者に知らせることができる。

⑤本文の印刷

XMAILと連携して動作するXNOTEを使用する。

XMAILの受信メール一覧を表示している画面例を図3に示す。

| TOPELMAIL (受信メール 6件) | | | | | |
|----------------------|------|----------|-----|----|----|
| | 件名 | 送信者 | 受信者 | 件名 | 状況 |
| 新製品開発企画に関するお知らせ | 東芝春子 | 92/07/07 | 一親 | 速 | 済 |
| 会議のお知らせー出席します | 芝浦和子 | 92/05/22 | — | 速 | 済 |
| 新人歓迎会の件 | 東芝太郎 | 92/05/16 | — | 速 | 済 |
| TOPSフェア開催の件 | 東芝春子 | 92/05/16 | — | 速 | 済 |
| 会議のお知らせ | 東芝春子 | 92/05/16 | — | 速 | 済 |

図-3

6. おわりに

TOPELMAILの機能はOSIの84年度版MHに準拠したメールシステムを採用しており電子メールシステムとしての基本機能はほとんどサポートすることができた。今後はクライアントプログラムのXMAILにマクロ言語等を搭載し自動実行機能を可能としていくとともにPC/WSの流通ソフトの効果的な使用についても考えていきたい。